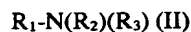
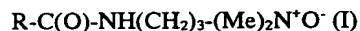


97-103827/10 D25 E19 LIOY 95.06.13  
 LION CORP \*JP 08337793-A  
 95.06.13 95JP-146375 (96.12.24) C11D 1/56, 3/20, 3/30, 3/43, 17/08,  
 F24C 15/14  
**Detergent compsns. for microwave ovens, with good foaming  
 properties - comprise amine oxide surfactant, alkaline cpd. e.g.  
 mono:ethanol amine, glycol ether solvent and water  
 C97-033423**

Detergent compsns. for microwave ovens comprise:  
 (i) 0.1-2 wt.% of a surfactant of formula (I);  
 (ii) 0.5-3 wt.% of an alkali substance of formula (II);  
 (iii) 1-20 wt.% of a solvent and q.s. water.



R = 8-20C alkyl;  
 R<sub>1</sub> = 1-4C hydroxyalkyl;  
 R<sub>2</sub> = H or 1-4C hydroxyalkyl;  
 R<sub>3</sub> = H or 1-4C alkyl.

D(11-A4, 11-D1) E(10-A3, 10-B3B)

#### ADVANTAGE

The compsns. possess excellent foaming properties, storage stability and do not drip when sprayed. They have high detergency against oils.

#### PREFERRED MATERIAL

(I:R = 11-13C alkyl) is the preferred surfactant, whereas (II) is monoethanolamine and/or N-butylmonoethanolamine. (II) may also be diethanolamine, N-methylethanolamine, N-ethylethanolamine and N-butyldiethanolamine.

The solvent is pref. of formula (III).



R<sub>4</sub> = 1-4C alkyl or benzene ring;  
 m, n = 0-3 (they are not zero at the same time).

When m and n are greater than zero, [(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>m</sub>(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O)<sub>n</sub>] is a polyoxyalkylene chain with oxyethylene and oxypropylene gps. in  
 JP 08337793-A+

random and/or block form.

(III) is selected from ethylene glycol monobutyl ether, diethylene glycol monobutyl ether, propylene glycol diethylene glycol monobutyl ether, dipropylene glycol ethylene glycol monobutyl ether, ethylene glycol monophenyl ether and triethylene glycol monophenyl ether.(CBB)

(10pp031DwgNo.0/0)

JP 08337793-A

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-337793

(43) 公開日 平成8年(1996)12月24日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	P I	技術表示箇所
C 1 1 D	1/56		C 1 1 D	1/56
	3/20			3/20
	3/30			3/30
	3/43			3/43
	17/08			17/08

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平7-146375

(22) 出願日 平成7年(1995)6月13日

(71) 出願人 000006769

ライオン株式会社

東京都墨田区本所1丁目3番7号

(72) 発明者 ▲高▼田 信幸

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(72) 発明者 末武 貴

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(72) 発明者 福田 正博

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 鈴木 武彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 レンジ用洗浄剤組成物

(57) 【要約】

【目的】 泡性状および油污れ洗浄力を同時に満足するレンジ用洗浄剤組成物を提供すること。

【構成】 (A) 0.1~2重量%の所定のアミドアミンオキシドからなる界面活性剤、(B) 0.5~3重量%の所定のアルカノールアミンからなるアルカリ物質、

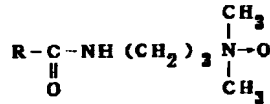
(C) 1~20重量%の、前記界面活性剤及びアルカリ物質を溶解する溶剤、及び(D) 残部水を含有することを特徴とする。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 (A) 0.1～2重量%の下記一般式

(1) で表される界面活性剤、

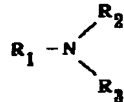
(B) 0.5～3重量%の下記一般式(2)で表されるアルカリ物質、



\*

(1)

(式中、Rは炭素数8～20のアルキル基を表す。) ※10※【化2】



(2)

(式中、R<sub>1</sub>は炭素数1～4のヒドロキシアルキル基、R<sub>2</sub>は水素又は炭素数1～4のヒドロキシアルキル基、R<sub>3</sub>は水素又は炭素数1～4のアルキル基を表す。)

【請求項2】 前記(A)成分のアルキル基が炭素数1又は13を有することを特徴とする請求項1に記載のレンジ用洗浄剤組成物。

【請求項3】 前記(B)成分のアルカリ物質がモノエタノールアミン又はN-ブチルモノエタノールアミンで★



(3)

(式中、R<sub>4</sub>は炭素数1～4のアルキル基又はベンゼン環を示し、m及びnは各々0～3であって、同時に0になることは無く、( )内はm及びnが0より大きいとき、オキシエチレン基とオキシプロピレン基がランダム状及び/又はブロック状に結合してなるポリオキシアルキレン鎖である。)

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、洗浄剤組成物に係り、より詳細には、一般家庭の台所器具、特にレンジに付着する油污の洗浄に好適に使用されるレンジ用洗浄剤組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】一般家庭のレンジに生じる油污は、調理の際に用いた油や、食物中に含まれる油が加熱時に微粒子となって舞い上がり、付着したものが多く、これらの油は、放置しておくと、空気中の酸素や熱によって、変性を受ける。この変性した油を除去するためには、強力な化学的もしくは機械的な処理が必要となる。

【0003】このような処理のために用いられる化学物質としては、水酸化ナトリウムなどの苛性アルカリやモノエタノールアミンなどの有機アルカリが知られている(特公昭50-40126、特公昭56-45519、特公平4-73478)。しかしながら、アルカリを単独で、あるいは更に界面活性剤と併用しても、あるいは更にグリコールエーテルなどの溶剤と併用しても、十分

\* (C) 1～20重量%の、前記界面活性剤及びアルカリ物質を溶解する溶剤、及び

(D) 残部水を含有することを特徴とするレンジ用洗浄剤組成物。

【化1】

★あることを特徴とする請求項1又は2に記載のレンジ用洗浄剤組成物。

【請求項4】 前記(C)成分の溶剤が下記一般式

(3)で表される化合物であることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載のレンジ用洗浄剤組成物。

【化3】

な洗浄力が得られないのが実状である。

【0004】また、使い勝手の観点から、トリガースプレー容器を用い、液体洗浄剤を噴霧することが行われているが(特公平4-49599)、アルカリ、又はこれと界面活性剤、溶剤を組み合わせた液体洗浄剤では、泡性状(泡の立ち易さ、消えにくさ、垂れにくさ)は満足できるレベルではなく、特に垂直面に用いる場合には、使い勝手もよくない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このように、アルカリを含有する液体洗浄剤を、特にトリガースプレー容器を用いて実使用するとき、生じる泡の性状(立ち易さ、消えにくさ、垂れにくさなど)に問題があり、その解決が望まれていた。本発明は、かかる事情の下になされ、油污に対する洗浄力が優れているとともに、泡性状が良好なレンジ用洗浄剤組成物を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記課題を解決するために鋭意研究を重ねた結果、所定のアミドアミンオキシドからなる界面活性剤と、アルカリ剤としての所定のアルカノールアミンとを組み合わせ用いることにより、泡性状および油污洗浄力を同時に満足する洗浄剤が得られることを見出し、本発明を完成するに至った。

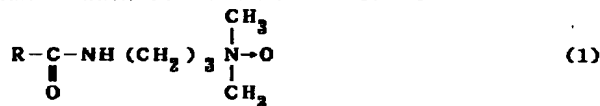
【0007】即ち、本発明(請求項1)は、(A) 0.

1～2重量%の下記一般式(1)で表される界面活性剤、(B) 0.5～3重量%の下記一般式(2)で表されるアルカリ物質、(C) 1～20重量%の、前記界面活性剤及びアルカリ物質を溶解する溶剤、及び(D)残\*

\*部水を含有することを特徴とするレンジ用洗浄剤組成物を提供する。

【0008】

【化4】

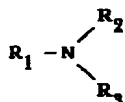


(式中、Rは炭素数8～20のアルキル基を表す。)

※【化5】

【0009】

※10



【0010】(式中、R<sub>1</sub>は炭素数1～4のヒドロキシアルキル基、R<sub>2</sub>は水素又は炭素数1～4のヒドロキシアルキル基、R<sub>3</sub>は水素又は炭素数1～4のアルキル基を表す。)

以下、本発明のレンジ用洗浄剤組成物を構成する各成分について、詳細に説明する。

【0011】本発明のレンジ用洗浄剤組成物の(A)成分は、上記一般式(1)で表わされるアミドアミノキシドからなる界面活性剤である。一般式(1)において、Rは炭素数8～20のアルキル基であり、飽和、不飽和、直鎖、分岐のいずれでもよい。これらの中で特に、飽和で直鎖の炭素数11あるいは13のアルキル基が好ましい。これらは単独であるいは2種以上組合せて用いることができる。(A)成分の配合量は0.1～2重量%であり、0.1%未満では泡の立ち易さが劣り、2%を越えると油污れ洗浄力が劣り、好ましくない。

【0012】本発明のレンジ用洗浄剤組成物の(B)成分は、アルカリ物質であり、上記一般式(2)で表されるアルカノールアミンである。このようなアルカノールアミンの例としては、モノエタノールアミン、ジエタノ★

★ールアミン、N-メチルエタノールアミン、N-エチルエタノールアミン、N-ブチルモノエタノールアミン、N-ブチルジエタノールアミンなどがあげられる。特に好ましいアルカノールアミンは、モノエタノールアミン、N-ブチルモノエタノールアミン、N-ブチルジエタノールアミンである。これらは単独であるいは2種以上組合せて用いることができる。

【0013】(B)成分の配合量は、0.5～3重量%であり、0.5%未満では油污れ洗浄力が不十分であり、3%を越えても油污れ洗浄力の格別な向上は認められず、経済的に好ましくない。

【0014】本発明のレンジ用洗浄剤組成物の(C)成分である溶剤は、特に限定されることなく、他の必須成分とともに配合したとき、それらを均一に溶解するものであれば、どのようなものでも用いることができるが、油污れ洗浄力の点からは、下記一般式(3)で表されるものが好ましい。

【0015】

【化6】



【0016】(式中、R<sub>4</sub>は炭素数1～4のアルキル基又はベンゼン環を示し、m及びnは各々0～3であって、同時に0になることは無く、{ }内はm及びnが0より大きいとき、オキシエチレン基とオキシプロピレン基がランダム状及び/又はブロック状に結合してなるポリオキシアルキレン鎖である。)上記式(3)により表わされる溶剤としては、例えば、エチレングリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、プロピレングリコールジエチレングリコールモノブチルエーテル、ジプロピレングリコールエチレングリコールモノブチルエーテル、エチレングリコールモノフェニルエーテル、トリエチレングリコールモノフェニルエーテルなどを挙げることができる。これらは単独であるいは2種以上組合せて用いることができる。

【0017】(C)成分の配合量は、1～20重量%で

あり、1%未満では油污れ洗浄力が不十分であり、20%を越えると、溶剤臭が強くなり、使用時に不快感を与えてしまう。

【0018】(D)成分は、水である。水の量は、全体が100重量%となるような量である。本発明のレンジ用洗浄剤組成物は、上記必須成分に加え、目的に応じて色素、香料、金属イオン封鎖剤などの補助成分を配合することが可能である。

【0019】香料としては、脂肪族炭化水素、テルペン炭化水素、芳香族炭化水素等の炭化水素類、脂肪族アルコール、テルペンアルコール、芳香族アルコール等のアルコール類、脂肪族エーテル、芳香族エーテル等のエーテル類、脂肪族オキサイド、テルペン類のオキサイド等のオキサイド類、脂肪族アルデヒド、テルペン系アルデヒド、水素化芳香族アルデヒド等、チオアルデヒド、芳

香族アルデヒド等のアルデヒド類、脂肪族ケトン、テルベンケトン、水素化芳香族ケトン、脂肪族環状ケトン、非ベンゼン系芳香族ケトン、芳香族ケトン等のケトン類、アセタール類、ケタール類、フェノール類、フェノールエーテル類、脂肪酸、テルベン系カルボン酸、水素化芳香族カルボン酸、芳香族カルボン酸等の酸類、酸アミド類、脂肪族ラクトン、大環状ラクトン、テルベン系ラクトン、水素化芳香族ラクトン、芳香族ラクトン等のラクトン類、脂肪族エステル、フラン系カルボン酸族エステル、脂肪族環状カルボン酸エステル、シクロヘキシルカルボン酸族エステル、テルベン系カルボン酸エステル、芳香族カルボン酸エステル等のエステル類、ニトロムスク類、ニトリル、アミン、ビリジン類、キノリン類、ピロール、インドール等の含窒素化合物等々の合成香料及び動物、植物からの天然香料の1種又は、2種以上を混合し、使用することができる。下記に、本発明に使用し得る主な香料名を示す。

【0020】アルデヒドC6～C12、アニスアルデヒド、アセタールR、アセトフェノン、アセチルセドレン、アドキサル、アリルアミルグリコレート、アリルシクロヘキサンプロピオネート、アルファダマスコン、ベータダマスコン、デルタダマスコン、アンブレットリッド、アンブロキサ、アミルシンナミックアルデヒド、アミルシンナミックアルデヒドジメチルアセタール、アミルバレリアネート、アミルサリシレート、イソアミルアセテート、イソアミルサリシレート、オウランチオール、アセチルユゲノール、バクダノール、ベンジルアセテート、ベンジルアルコール、ベンジルサリシレート、ベンガミールアセテート、ボルニルアセテート、ブチルブチレート、バラターシャリーブチルシクロヘキサノール、バラターシャリーブチルシクロヘキシルアセテート、オルトターシャリーブチルシクロヘキサノール、ペンツアルデヒド、ベンジルフォーメート、カリオフィレン、カシュメラン、カルボン、セドロアンバー、セドリルアセテート、セドロール、セレストリッド、シンナミックアルコール、シンアミックアルデヒド、シスジャスモン、シトラール、シトラールジメチルアセタール、シトラサル、シトロネラール、シトロネロール、シトロネリルアセテート、シトロネリルフォーメート、シトロネリルニトリル、シクラセツト、シクラメンアルデヒド、シクラブロップ、キャロン、クマリン、シンナミルアセテート、デルタC6～C13ラクトン、ジメチルベンジルカービノール、ジヒドロジャスモン、ジヒドロリナロール、ジヒドロミルセノール、ジメトール、ジミルセトール、ジフェニルオキシサイド、エチルワニリン、ユゲノール、フルイテート、フェンチールアルコール、フェニルエチルフェニルアセテート、ガラキソリッド、ガンマーC6～13ラクトン、グラニオール、グラニルアセテート、グラニルフォーメート、グラニルニトリル、ヘディオール、ヘリオナール、ヘリオトロピン、シ

ス-3-ヘキセノール、シス-3-ヘキセニルアセテート、シス-3-ヘキセニルサリシレート、ヘキシルシンナミックアルデヒド、ヘキシルサリシレート、ヒアシンスジメチルアセタール、ハイドロトロピックアルコール、ヒドロキシシトロネラール、インドール、イオノン、イソボルニルアセテート、イソシクロシトラール、イソEスーパー、イソユゲノール、イソノニルアセテート、イソブチルキノリン、ジャスマール、ジャスモラクトン、ジャスモフィラン、コアボン、リグストラール、リリアール、ライムオキシサイド、リモネン、リナロール、リナロールオキシサイド、リナリルアセテート、リラール、マンザネート、マイヨール、メンサニルアセテート、メンソネート、メチルアンスラニレート、メチルユゲノール、メントール、アルファメチルイオノン、ベータメチルイオノン、ガンマメチルイオノン、メチルイソユゲノール、メチルラベンダーケトン、メチルサリシレート、ミューゲアルデヒド、ムゴール、ムスクTM-II、ムスク781、ムスクC14、ムスクT、ムスクケトン、ムスクチベチン、ムスクモスケン、ミラックアルデヒド、メチルフェニルアセテート、ネロール、ネリールアセテート、ノビールアセテート、ノビールアルコール、ネオベルガメート、オークモスNo. 1、オリボン、オキシフェニロン、バラクレジールメチルエーテル、ペンタリッド、フェニルエチルアルコール、フェニルエチルアセテート、アルファビネン、ルバフラン、ローズフェノン、ローズオキシサイド、サンダロア、サンデラ、サンタレックス、スチラリールアセテート、スチラリールプロピオネート、タービネオール、タービニルアセテート、テトラハイドロリナロール、テトラハイドロリナリールアセテート、テトラハイドログラニオール、テトラハイドログラニールアセテート、トナリッド、トラセオライド、トリブラール、チモール、ワニリン、ベルドックス、ヤラヤラ、アニス油、ベイ油、ポアドローズ油、カナンガ油、カルダモン油、カシア油、シダーウッド油、オレンジ油、マンダリン油、タンジェリン油、バジル油、ナツメグ油、シトロネラ油、クローブ油、コリアンダー油、エレミ油、ユーカリ油、フェネル油、ガルバナム油、ゼラニウム油、ヒバ油、檜油、ジャスミン油、ラバンジン油、ラベンダー油、レモン油、レモングラス油、ライム油、ネロリ油、オークモス油、オコチア油、パチュリ油、ペパーミント油、ペリラ油、プチグレン油、バイン油、ローズ油、ローズマリー油、しょう脳油、芳油、クラリーセージ油、サンダルウッド油、スベアミント油、スパイクラベンダー油、スターアニス油、タイム油、トンカ豆チンキ、テレピン油、ワニラ豆チンキ、ベチバー油、イランイラン油、グレープフルーツ油、ゆず油、ベンゾイン、ペルーバルサム、トルーバルサム、チュベローズ油、ムスクチンキ、カストリウムチンキ、シベットチンキ、アンバーgrisチンキ。

【0021】また、香料の溶剤又は保留剤として、ジェ

チルフトレート、ジブロビレングリコール、ベンジルベンゾエート、イソブピールミリスレート、ハーコリン等を使用することが出来る。

【0022】

【実施例】以下、種々の実施例により本発明の効果をより具体的に説明するが、それに先だって、各実施例における洗浄剤組成物の評価方法について示す。

(1) 油污れ洗浄力

一般家庭の台所のガスレンジに付着している油污れに対し、トリガースプレー容器を用いて試験試料を吹き付け、一定時間後の油污れの落ち具合を下記の基準で目視評価した。

【0023】評価基準

○：油污れが殆ど除去されている

\*

\*×：除去しきれない油污れが残っている

(2) 泡性状

一般家庭の台所のガスレンジに付着している油污れに対し、トリガースプレー容器を用いて試験試料を吹き付けたときの、泡の立ち易さ、消えにくさ、垂れにくさを下記の基準で総合評価した。

【0024】

○：泡が十分に立ち、消えにくく、垂れにくい

×：泡の立ちが不十分であり、垂れやすい

下記表1に示す配合組成の10種の洗浄剤組成物を調製し、上記評価方法により、それらの性能を評価した。その結果を同表に示す。

【0025】

【表1】

	実 施 例					比 較 例				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ラウリン酸アミドプロピルジメチルアミンオキシド	1.0		1.5	1.0			0.03		1.5	1.0
ミリスチン酸アミドプロピルジメチルアミンオキシド		1.0		1.0	1.5			1.0		1.0
モノエタノールアミン	2.0		1.5	2.0		2.0	2.0		0.1	2.0
N-ブチルモノエタノールアミン		1.5			2.0					
ジエチレングリコールモノブチルエーテル	10			10	15	10	10			
トリエチレングリコールモノフェニルエーテル		10	15					10	15	
香 料 * 1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
EDTA-4Na	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
油污れ洗浄力	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×
泡 性 状	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○

【0026】

\*1：使用した香料処方

アルデヒドC8	0.1
アルデヒドC9	0.1
アルデヒドC10	0.1
アルデヒドC11	0.1
アルデヒドC12	0.1
アニスアルデヒド	1.0
アセタールR	0.1
アセトフェノン	0.1
アセチルセドレン	1.0
アドキサール	0.1
アリルアミルグリコレート	0.1

9	10
アリルシクロヘキサプロピオネート	1. 0
アルファダマスコン	0. 1
ベータダマスコン	0. 1
デルタダマスコン	0. 1
アンブレトリッド	0. 1
アンプロキサン	0. 1
アミルシンナミックアルデヒド	10. 0
アミルシンナミックアルデヒドジメチルアセタール	1. 0
アミルバレリアネート	0. 1
アミルサリシレート	1. 0
イソアミルアセテート	0. 1
イソアミルサリシレート	1. 0
オウランチオール	1. 0
アセチルユゲノール	1. 0
バクダノール	1. 0
ベンジルアセテート	10. 0
ベンジルアルコール	1. 0
ベンジルサリシレート	10. 0
ベルガミールアセテート	1. 0
ボルニルアセテート	1. 0
ブチルブチレート	0. 1
バラターシャリーブチルシクロヘキサノール	1. 0
バラターシャリーブチルシクロヘキシルアセテート	10. 0
オルトターシャリーブチルシクロヘキサノール	1. 0
ベンツアルデヒド	0. 1
ベンジルフォーマート	1. 0
カリオフィレン	0. 1
カシュメラン	0. 1
カルボン	0. 1
セドロアンバー	1. 0
セドリルアセテート	1. 0
セドロール	1. 0
セレストリッド	0. 1
シンナミックアルコール	1. 0
シンナミックアルデヒド	0. 1
シスジャスモン	0. 1
シトラール	0. 1
シトラールジメチルアセタール	1. 0
シトラサール	1. 0
シトロネラール	0. 1
シトロネロール	1. 0
シトロネリルアセテート	1. 0
シトロネリルフォーマート	0. 1
シトロネリルニトリル	0. 1
シクラセツ	10. 0
シクラメンアルデヒド	1. 0
シクラブロップ	10. 0
キャロン	0. 1
クマリン	1. 0
シンナミルアセテート	1. 0

11	12
ガンマデカラクトン	0. 1
デルタデカラクトン	0. 1
ジメチルベンジルカービノール	1. 0
ジヒドロジャスモン	0. 1
ジヒドロリナロール	1. 0
ジヒドロミルセノール	1. 0
ジメトール	1. 0
ジミルセトール	1. 0
ジフェニルオキシサイド	0. 1
エチルウニリン	0. 1
ユーゲノール	1. 0
フルイテート	1. 0
フェンチールアルコール	0. 1
フェニルエチルフェニルアセテート	1. 0
ガラキソリッド	10. 0
ガンマーウンデカラクトン	0. 1
ゲラニオール	10. 0
ゲラニルアセテート	1. 0
ゲラニルフォーマート	1. 0
ゲラニルニトリル	0. 1
ヘディオン	10. 0
ヘリオナール	0. 1
ヘリオトロピン	1. 0
シス-3-ヘキセノール	0. 1
シス-3-ヘキセニルアセテート	0. 1
シス-3-ヘキセニルサリシレート	0. 1
ヘキシルシンナミックアルデヒド	10. 0
ヘキシルサリシレート	1. 0
ヒヤシンスジメチルアセタール	0. 1
ハイドロトロピックアルコール	0. 1
ヒドロキシシトロネラール	1. 0
インドール	0. 1
イオノン	10. 0
イソボルニルアセテート	0. 1
イソシクロシトラール	0. 1
イソEスーパー	1. 0
イソユゲノール	0. 1
イソノニルアセテート	0. 1
イソブチルキノリン	0. 1
ジャスマール	1. 0
ジャスモラクトン	0. 1
ジャスモフィラン	1. 0
コアボン	1. 0
リグストラール	0. 1
リリアール	10. 0
ライムオキシサイド	0. 1
リモネン	10. 0
リナロール	10. 0
リナロールオキシサイド	0. 1
リナリルアセテート	1. 0



13	14
リラル	10.0
マンザネート	0.1
マイヨール	1.0
メンサニールアセテート	1.0
メンソネート	1.0
メチルアンスラニレート	1.0
メチルユゲノール	0.1
メントール	0.1
アルファメチルイオノン	10.0
ベータメチルイオノン	1.0
ガンマメチルイオノン	10.0
メチルイソユゲノール	0.1
メチルラベンダーケトン	0.1
メチルサリシレート	0.1
ミューゲアルデヒド	1.0
ムゴール	1.0
ムスクTM-II	1.0
ムスク781	1.0
ムスクC14	1.0
ムスクT	1.0
ムスクケトン	0.1
ムスクチベチン	0.1
ムスクモスケン	0.1
ミラックアルデヒド	1.0
メチルフェニルアセテート	1.0
ネロール	1.0
ネリールアセテート	1.0
ノビルアセテート	1.0
ノビルアルコール	1.0
ネオベルガメート	1.0
オークモスNo. 1	0.1
オリボン	0.1
オキシフェニロン	0.1
バラクレジールメチルエーテル	0.1
ペンタリッド	1.0
フェニルエチルアルコール	10.0
フェニルエチルアセテート	1.0
アルファビネン	1.0
ルバフラン	0.1
ローズフェノン	1.0
ローズオキサイド	0.1
サンダロア	1.0
サンデラ	1.0
サンタレックス	1.0
スチラリールアセテート	1.0
スチラリールプロピオネート	1.0
タービネオール	10.0
タービニルアセテート	1.0
テトラハイドロリナロール	1.0
テトラハイドロリナリールアセテート	1.0

(9)

特開平8-337793

15	16
テトラハイドログラニオール	1. 0
テトラハイドログラニールアセテート	1. 0
トナリッド	10. 0
トラセオライド	1. 0
トリブラル	0. 1
チモール	0. 1
ワニリン	0. 1
ベルドックス	0. 1
ヤラヤラ	0. 1
アニス油	0. 1
ベイ油	0. 1
ボアドローズ油	1. 0
カナンガ油	1. 0
カルダモン油	0. 1
カシア油	0. 1
シダーウッド油	1. 0
オレンジ油	10. 0
マンダリン油	1. 0
タンジェリン油	1. 0
バジル油	0. 1
ナツメグ油	0. 1
シトロネラ油	0. 1
クローブ油	0. 1
コリアンダー油	0. 1
エレミ油	1. 0
ユーカリ油	0. 1
フェネル油	0. 1
ガルバナム油	0. 1
ゼラニウム油	1. 0
ヒバ油	1. 0
檜油	1. 0
ジャスミン油	0. 1
ラバンジン油	1. 0
ラベンダー油	1. 0
レモン油	1. 0
レモングラス油	0. 1
ライム油	1. 0
ネロリ油	0. 1
ゆず油	0. 1
オークモス油	0. 1
オコチア油	0. 1
バチュリ油	1. 0
ペパーミント油	1. 0
ペリラ油	0. 1
ブチグレン油	1. 0
バイン油	0. 1
ローズ油	0. 1
ローズマリー油	0. 1
しょう脳油	0. 1
芳油	1. 0

17	18
クラリーセージ油	0.1
サンダルウッド油	0.1
スペアミント油	1.0
スパイクラベンダー油	0.1
スターアニス油	0.1
タイム油	0.1
トンカ豆チンキ	0.1
テレピン油	0.1
ワニラ豆チンキ	0.1
ベチバー油	1.0
イランイラン油	1.0
グレープフルーツ油	1.0
ベンゾイン	0.1
ペルーバルサム	0.1
トルーバルサム	0.1
チュベローズ油	0.1
ムスクチンキ	0.1
カストリウムチンキ	0.1
シベットチンキ	0.1
アンバーgrisチンキ	0.1
ジエチルフタレート	50.0
ジブロピレングリコール	50.0
ベンジルベンゾエート	50.0
イソプロピールミリステート	25.0
ハーコリン	5.8
計	500.0

上記表1から明らかなように、本発明の必須成分をすべて含有する洗浄剤組成物（実施例1～5）は、いずれも優れた泡性状及び油汚れ洗浄力を有している。これに対し、本発明の（A）成分を含有しない洗浄剤組成物（比較例1）及び（A）成分の配合量が少ない洗浄剤組成物（比較例2）は、いずれも泡性状が劣っている。また、本発明の（B）成分を含有しない洗浄剤組成物（比較例3）及び（B）成分の配合量が少ない洗浄剤組成物（比較例4）は、いずれも油洗浄力が劣っている。更に、本発明の（C）成分を含有しない洗浄剤組成物（比較例 \*

\*5）は、油洗浄力が劣っている。

【0027】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のレンジ用洗浄剤組成物は、所定のアミドアミンオキシドからなる界面活性剤、所定のアルカノールアミンからなるアルカリ剤、及び親水性の高い溶剤をそれぞれ所定量配合することにより、泡性状および油汚れ洗浄力を同時に満足することが可能である。特に、トリガースプレー容器を用いて吹き付けた際に、泡が十分に立ち、消えにくく、かつ垂れにくいという優れた泡性状を示す。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>4</sup>  
F24C 15/14

識別記号 庁内整理番号

F I  
F24C 15/14

技術表示箇所  
D

(72)発明者 田能村 真里  
東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

<p>98-082982/08 A96 D21 (A14) LIOY 96.05.24  LION CORP *JP 09316485-A  96.05.24 96JP-153031 (97.12.09) C11D 1/02, A61K 7/075, C11D  3/08, 3/37, A61K 7/50  <b>Liquid cleaner composition, use on skin and hair - comprises  anionic surfactant, water swelling clay mineral, water soluble  nonionic polymer and water soluble anionic polymer</b>  <b>C98-028188</b></p>	<p>A(12-V4A, 12-V4C) D(8-B4, 8-B9A)</p>
<p>The composition comprises an anionic surfactant, a water swelling clay mineral, a water soluble nonionic polymer and a water soluble anionic polymer.</p> <p><u>USE</u>  Cosmetics, e.g. foundation, pack agent, face cream, soap and paste type face cleaner, and cleaner for skin and hair.</p> <p><u>ADVANTAGE</u>  The combination of a water soluble nonionic polymer and a water soluble anionic polymer gives a liquid cleaner containing water swelling clay minerals with improved stability for long time.</p> <p><u>EXAMPLE</u></p>	<p>A composition of 15 wt. % K laurate, 10 wt. % triethanolamine myristate, 1.0 wt. % bentonite, 1.0 wt. % poly(vinyl alcohol), 2.0 wt. % carrageenan, 4.0 wt. % propylene glycol, 0.3 wt. % Na<sub>4</sub> edetate-4H<sub>2</sub>O, 0.2 wt. % Na benzoate, 0.1 wt. % perfumery and the rest of water, shows the good stability of dispersion at initial and at 50°C for 1 month.  (SB)  (6pp080DwgNo.0/0)</p> <p>JP 09316485-A</p>

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-316485

(43) 公開日 平成9年(1997)12月9日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
C 1 1 D	1/02		C 1 1 D	1/02
A 6 1 K	7/075		A 6 1 K	7/075
	7/50			7/50
C 1 1 D	3/08		C 1 1 D	3/08
	3/37			3/37
審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 6 頁)				
(21) 出願番号	特願平8-153031		(71) 出願人	000006769
(22) 出願日	平成8年(1996)5月24日			ライオン株式会社
				東京都墨田区本所1丁目3番7号
			(72) 発明者	戸塚 由華
				東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内
			(72) 発明者	太垣 成実
				東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内
			(72) 発明者	山岸 理恵子
				東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内
			(74) 代理人	弁理士 小島 隆司
				最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液体洗浄剤組成物

(57) 【要約】

【解決手段】 アニオン性界面活性剤と水膨潤性粘土鉱物を配合してなる液体洗浄剤組成物において、水溶性ノニオン性高分子物質と水溶性アニオン性高分子物質とを併用配合したことを特徴とする液体洗浄剤組成物。

【効果】 本発明によれば、アニオン性界面活性剤に水溶性ノニオン性高分子物質と水溶性アニオン性高分子物質とを組み合わせることで添加したことにより、水膨潤性粘土鉱物を配合した長期安定性に優れた液体洗浄剤組成物を得ることができる。

ン酸トリエタノールアミンなどがある。前記の中では、使用感の点からカルボン酸塩が特に好ましい。上記アニオン性界面活性剤は単独で用いてもよいが、2種以上組み合わせ用いてもよい。

【0012】アニオン性界面活性剤の配合量は、組成物全量に対し、1～40重量%、特に10～30重量%であることが好ましい。1重量%より少ないと泡立ちが不十分であり、40重量%より多いと液性が悪くなる場合がある。

【0013】また、本発明の液体洗浄剤組成物において用いられる水膨潤性粘土鉱物としては、天然又は合成されたモンモリロナイト、バイデライト、ノントロナイト、サポナイト、ヘクトライト、ソーコナイト、スチブサイトなどのスメクタイト及び膨潤性の雲母などがある。これらの粘土鉱物は層間に水分子と交換性のイオンを含有しており、有機複合体を形成したり膨潤能を有するなど、他の粘土鉱物とは異なった性質を示す。更に、本発明においては、上記粘土鉱物のイオン交換反応を行い、高金属イオン置換粘土鉱物として用いることもできる。このものは増粘効果を一層高めるのに適している。

【0014】上記粘土鉱物としては、特に、動的光散乱法により測定した平均粒径が10～5000nm、電気泳動光散乱法により測定した電位の絶対値が30mV以上、粉末X線回折法により求めた純度が90%以上のものを用いることが好ましい。

【0015】上記粘土鉱物の平均粒径が10nm未満では液体洗浄剤を増粘するのに多量の粘土鉱物が必要であり、また5000nmを超えると安定した分散状態が得られないため、増粘効果、分散安定性の点から好ましい平均粒径は200～2000nmの範囲である。

【0016】また、電位の絶対値が30mV未満では粘土粒子が凝縮しやすくなり、洗浄剤中で凝集物の沈降が生じたりして分散安定性が低下するおそれがある。更に、粘土鉱物、特に天然から採取したものには、カルサイト、トリジマイト、クリストバライト、石英、各種無機物などの非膨潤性の夾雑物が含まれており、これらは液体洗浄剤中で沈降したり、溶解して電解質を放出したりして液体洗浄剤の外観や粘土鉱物の分散性を損なう原因となる。従って、粘土鉱物の純度は90%以上、特に95%以上が好ましい。

【0017】これらの水膨潤性粘土鉱物の含有量は組成物全量につき好ましくは0.01～3重量%、更に好ましくは0.1～1重量%の範囲で選ばれる。0.01重量%未満では使用感の向上や粘度の向上が認められず、3重量%を超えるとチキソトロピー性が出て、液体洗浄剤としての取り扱いが困難になる場合がある。

【0018】本発明の液体洗浄剤組成物は、更に(a)水溶性ノニオン性高分子物質、(b)水溶性アニオン性高分子物質を配合する。

【0019】本発明の液体洗浄剤組成物において用いら

れる(a)成分の水溶性ノニオン性高分子物質としては、例えばポリビニルアルコール、ポリビニルメチルエーテル、ポリビニルピロリドン、メチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロースなどが挙げられるが、分散安定性の点から、0.5重量%の水溶液の界面張力が3～10dyne/cmとなるようなセルロース誘導体が好ましい。

【0020】これらの水溶性ノニオン性高分子物質は単独で用いてもよいし、2種以上を組み合わせ用いてもよく、その配合量は組成物全量につき好ましくは0.01～5重量%、更に好ましくは0.1～1重量%の範囲で選ばれる。この量が0.01重量%未満では水膨潤性粘土鉱物の凝集が生じやすく、安定な分散状態が得られにくく、5重量%を超えると洗浄剤組成物の粘度が高くなり、取り扱いにくくなる上、量の割には水膨潤性粘土鉱物の分散安定性の向上が認められない。

【0021】本発明の液体洗浄剤組成物において用いられる(b)成分の水溶性アニオン性高分子物質としては、例えば天然の高分子物質としてカラギーナン、キサンタンガム、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸カリウム、アルギン酸プロピレングリコール、ヒアルロン酸など、合成高分子物質としてカルボキシビニルポリマー、ポリアクリル酸、マレイン酸共重合体、マレイン酸・ジイソブチレン共重合体、メタクリル酸・アクリル酸エステル共重合体などが挙げられる。メタクリル酸・アクリル酸エステル共重合体としては、例えばメタクリル酸・アクリル酸メチル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸エチル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸プロピル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸ブチル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸メチル・アクリル酸エチル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸メチル・アクリル酸プロピル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸メチル・アクリル酸ブチル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸エチル・アクリル酸プロピル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸エチル・アクリル酸ブチル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸メチル・アクリル酸エチル・アクリル酸プロピル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸メチル・アクリル酸エチル・アクリル酸ブチル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸メチル・アクリル酸エチル・アクリル酸プロピル・アクリル酸ブチル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸メチル・アクリル酸エチル・アクリル酸プロピル・アクリル酸ブチル共重合体、メタクリル酸・アクリル酸メチル・アクリル酸エチル・アクリル酸プロピル・アクリル酸ブチル共重合体などが挙げられる。

【0022】前記水溶性アニオン性高分子物質の中でも、メタクリル酸・アクリル酸エステル共重合体が液性の面から好ましく、特にアクリル酸あるいはメタクリル

成分 (重量%)	実施例							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ラウリン酸カリウム	15							
ミリスチン酸トリエタノールアミン	10		15		5			
ラウロイルグルタミン酸ナトリウム		15				10		
ラウロイル-N-メチル-β-アラニンカリウム		10	10				10	10
ラウロイルサルコシンナトリウム				10			5	
POE (3) スルホコハク酸ラウリル2ナトリウム					20			15
POE (3) ラウリルエーテル硫酸ナトリウム				15			15	
リン酸モノドデシルナトリウム						15		
ベントナイト	1.0	0.5						0.3
サポナイト			0.3			0.8		
天然ヘクトライト				0.5			1.0	
合成モンモリロナイト					2.5			
ポリビニルアルコール	1.0			0.5				2.0
ヒドロキシエチルセルロース		0.3				0.5		
ヒドロキシプロピルセルロース			1.5				1.0	
ヒドロキシプロピルメチルセルロース					0.8			
カラギーナン	2.0			1.0				
カルボキシビニルポリマー		1.5				0.5	0.5	
メタクリル酸・アクリル酸エチル・アクリル酸プロピル共重合体			1.0			0.5		1.2
メタクリル酸・アクリル酸ブチル・メタクリル酸メチル共重合体				1.5				
プロピレングリコール	4.0	6.0		7.0	3.0			5.0
グリセリン		5.0	6.0		2.5		2.0	
エデト酸四ナトリウム四水塩	0.3	0.2			0.4	0.5		0.3
安息香酸ナトリウム	0.2		0.3				0.2	0.2
グリチルリチン酸ジカリウム		0.1						0.1
香料	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
水	残	残	残	残	残	残	残	残
分散安定性	直後	○	○	○	○	○	○	○
	50℃,1ヶ月	○	○	○	○	○	○	○

【0033】

【表2】